Nr. 44. Rok dziesiąty.

Wychodzi co wtorek jeden numer. Prenumeratę przyjmują wszystkie cesar. król. pocztamty, także drukarnia Piotra Pillera we Lwowie pod numerem 98. 4/4.

TYGODNIK
ROLNICZO-PRZEMYSŁOWY.

Rocznie płaci się we Lwowie w drukarni Piotra Pillera 8 złr. 24 kr. m. k. z przesyłką do mieszkania we Lwowie; na poczcie lwowskiéj 10 złr. m.k.; na prowincjonalnych pocztach 10 złr. 48 kr. m. k. Prenumerata półroczna przyjmuje się.

We Lwowie dnia 2. Listopada 1847.

Kto i jakby się mógł u nas zająć poprawą pługów krajowych.

Chwalebna gorliwość o poprawę pługów krajowych, która spowodowała c. k. Towarzystwo gospodarskie, do ogłoszenia przez pisma czasowe konkursu, powoduje mnie do powiedzenia o tym przedmiocie słów kilka, kto ma poprawić pługi krajowe? pytam się i odpowiadam: Albo rolnik albo mechanik, albo ten co jest razem rolnikiem i mechanikiem. Chociaż wątpić niemożna, że dowcipy ziomków naszych, mogą sprostać odebrawszy stosowną naukę dowcipom zagranicznych, to przecież pewna, że u nas właściwych twórczych mechaników jeszcze niéma, a ci co są u nas, są tylko mechanikami, exekutorami cudzych pomysłów. Nie spodziéwać się przeto, żeby mechanicy nasi poprawili pługi krajowe podług potrzeby. Rolnicy nasi zapewne co do praktyki i zdrowego rozumu nie ustępują zagranicznym, ale właśnie dla tych samych powodów, nie wiele dokażą, w tym względzie, dla których zagraniczni nie wiele w nim dokazali. Rolników w mechanice biegłych, zgoła niémamy. Cóż nam tedy pozostaje, pytam. Podług mego zdania, którego nikomu nie narzucam, nie pozostaje nam nic jak postarać się o obce, co najlepsze pługi, próbować ich u nas, porównywać z własnémi, i albo własne podług nich ponaprawiać, albo jąć się cudzych co najlepszych. Tym sposobem powinniśmy dójść do niezłych pługów, które się jeszcze z czasem udoskonalą, tak jak się wszystko z powodu potrzeby doskonali, usiłowaniem ludzkiém. Tańsze zaś będą pługi nasze od zagranicznych, skoro się tutaj zrobią, zwłaszcza w większéj ilości, sposobem fabrycznym na miejscu, gdzie jest najtańsze żelazo i drzewo. Dodać mi jeszcze wypada, że pług pewnéj jakiéj konstrukcyi choćby najlepszy potrzebom porządniejszego gospodarstwa, odpowiedzieć nie jest w stanie. Trzeba bowiem innego pługa do podrzucania, innego do orania, innego do bruździenia i t. d. jeżeli każda robota ma się wykonać dobrze i z oszczędnością siły pociążnéj. Daléj wypada mi zwrócić uwagę szanownych gospodarzy, że pług najlżejszy dla bydła, nie koniecznie będzie i może być najlepszym do roboty i niekoniecznie dla oracza najlżejszym, a pewną jest rzeczą, że nasze krajowe są najlepsze dla oracza, bo idąc za niémi bezpiecznie wyspać się może. Tymczasem powiedziano: pracuj w pocie czoła. Dla tego więc już nie dobre są pługi nasze, że oracz nasz nie pracuje w pocie czoła, idąc za niémi, ale, aby mógł w pocie czoła pracować, potrzeba by się miał czém pocić, a zatém, by miał lepsze dostateczniejsze pożywienie, inaczéj stargałby swoje siły a dobry pług byłby morderczém narzędziem.

Uprawa roli (wyimek z dzieła Redaktora: „Stosowane rolnictwo“, na które księgarnie p. Jana Milikowskiego ogłosiły przedpłatę.)

Ziemia nie uprawiana, zwolna tylko podlega processowi zwietrzenia i jako mało wystawiona na wpływ kwasorodu kiełkowaniu nasion roślinnych nie najosobliwiéj sprzyja, przeto obradza w przemożnéj liczbie tylko rośliny kilkoletnie i długo trwałe, przydatne wprawdzie dla bydła, ale nie wprost na pożywienie dla ludzi. Uprawą przeto zamierza rolnik przyspieszenie wywiązywania się pierwiastków, z których się składa urodzajna i spodnia warstwa roli, zamierza ułatwić im wchodzenie w nowe związ-

ki, a to w celu obsiewania roli roślinami najczęściéj jednorocznémi; które pewnéj liczby żywiołów w pewnéj ilości i mierze naraz potrzebują. Ponieważ nasienie, które rolnik roli powierza, jest najczęściéj kosztowne, przeto stara się rolę przed siewem usposobić tak, aby o ile możności każde zdrowe ziarnko w nią rzucone kiełkować mogło, a ponieważ następne chodzenie około roślin zasianych i ich zbiór wyciąga gospodarza na koszta, a całe gospodarstwo opiéra się na pożądanych i naprzód spodziéwanych zbiorach, przeto gospodarz stara się rolę uprawić tak, by rośliny obsiane stosownie do swojéj przyrody ze wszystkiego korzystać mogły, co się zawiéra w roli pożytecznego dla nich, i aby ich uwolnić, o ile można, od wpływów szkodliwych. Uprawia się rola do takiéj głębokości, do jakiéj sięgają rośliny, ktorémi ją mamy obsiéwać, lub które sadzić mamy w niéj. Najgłębiéj zapuszczają korzenie swoje niektóre rośliny pastewne, a mianowicie lucerna esparseta; najpłyciéj zboża. środek między piérwszémi a ostatniémi trzymają rośliny okopowe, mianowicie kartofle, bulwy, buraki, brukiew, rzepy i t. d. Ponieważ nie jesteśmy w stanie uprawić gruntu do takiéj głębokości, do jakiéj sięgają korzenie lucerny i esparsety, przeto staramy się go uprawić tak głęboko, jak to tylko być może, przeto téż tam, gdzie ziemi przewracać już nie możemy od spodu na wiérzch, staramy się przynajmniéj pruć ją w spodzie tak zwanym podskibowcem, czyli rylnikiem. W rozumowanych gospodarstwach nie obsiéwa się gruntu raz po raz roślinami tego samego rodzaju, ale owszem urządza rzeczy tak, aby w pewnéj kolei rośliny różnych rodzajów jedne po drugich następowały, zatém uprawa przedsiewna musi się stosować raz do rośliny, która się w roli ma zasiéwać natychmiast, drugi raz do roślin, które po téj nastąpić mają. Z tego względu uprawa przedsiewna dzieli się na przygotowawczą i bezpośrednią. Bezpośrednią nazywamy téż orką siewną. Przygotowawcza uprawa poczyna się zwykle przed zimą, zaraz po zbiorze rośliny, która ostatnia w gruncie była, i pole orze się do takiéj głębokości, do jakiéj tylko z pożytkiem dla gospodarstwa sięgnąć można, a jakiéj wymagają rośliny w kolei po sobie następować mające, a mianowicie najgłębiéj z nich sięgające. Zaczém zostawia się rolę pospolicie w skibie nie porównanéj przez zimę, aby wystawiona na wpływy dészczu, śniegu, mrozu i powietrza tém snadniéj ulegała procesowi zwietrzenia i nabrała potrzebnego zapasu wilgoci. Na wiosnę bronuje się taka rola skoro obeschła i znowu się orze w zwykłym lub poprzecznym kierunku wedle potrzeby, bronuje się i wałkiem przepędza, a potém w spokoju zostawia, pokąd nie porośnie chwastami, zaczém około Ś. Jana znowu się orze, bronuje i wałkiem przepędza i tak zostawia się aż do czasu ozimego siewu, w którym to czasie, następuje siewna orka. Gdyby siewna orka aż na przyszłą wiosnę nastąpić miała, natenczas należy w rok po piérwszém pooraniu rolę znowu poorać i zostawić w skibie aż do wiosny, albo wypadałoby uprawę dopiéro rozpocząć na wiosnę tak, aby siewna orka przypadała prawie w rok po rozpoczętéj uprawie. Taką uprawę roli nazywamy całkowitą uprawą, albo czystym ugorem (*die reine Brache*). Najstosowniéj ją przedsiębrać po skończonéj kolei płodozmianu jednéj a przed zaczęciem drugiéj.

Im ziemia w składzie swoim zawiéra więcéj gliny, tém potrzebniejszą jest dla niéj w pewnych okresach całkowita uprawa roli, i tém usilniejszą powinna być ta uprawa t. j. tém częściéj i dokładniéj należy przewracać i kruszyć ziemię między rozpoczęciem a ukończeniem uprawy. Ziemia, w któréj piasek przemaga, uprawy całkowitéj może tylko wymagać, gdy ją się marglem w glinę obfitującym, albo gliną nawiezło, lub gdy ma spodnią warstwę taką, którę warto wydobywać na wiérzch. Znamy téż uprawę połowiczną, czyli odług doświętojański. Uprawa ta zaczyna się po obsiéwach wiosennych. Rola orze się około Ś. Jana, bronuje i zostawia do drugiéj połowy lipca zaczém się znowu orze, bronuje i zostawia aż do siewnéj orki, która następuje o Ś. Bartłomieju albo we wrześniu i późniéj. Do uprawy przedsiewnéj należy téż tak zwany podzimy pokład, czyli podrzucanie, jakož odbywa się to zaraz po zasiewach ozimych albo podczas nich. Jeżeli w roli mają następować rośliny okopowe, tedy pokład robi się głęboki, jeżeli zboże, lub rośliny stronkowe, tedy robi się płytki, a zawsze zostawia się w skibie niewleczonéj, chyba że ma być jeszcze przed zimą lub w zimie nawożony obornikiem, który się ma od razu rozrzucać z małych kupek. Kto zaniedbał pokłady jesienne, robi je na wiosnę, z mniejszym wszelako skutkiem, boć mróz nie przyczynia się, do kruszenia ziemi.

Uprawa przygotowawcza powinna być tak doskonała, że po niéj rola jest zupełnie sypką i ze wszystkich chwastów wyczyszczoną tak, że orka siewna odbywa się z największą łatwością i podczas niéj nie pokazują się ani ślady chwastów. Mówiliśmy o po-

ruszaniu ziemi wgłębi takiéj, z któréj ją na wiérzch wydobywać, czyli przewracać nie snadno. Jeżeli tego potrzeba i jeżeli to być może, postępuje, przy rozpoczęciu uprawy, za pługiem skibę przewracającym rylnik, czyli podskibowiec bruzdą i pruje spodnią warstwę, zaczém otworzone jéj łono dozwala do siebie przystępu powietrza i wody, które części jego składowe w sobie rozczyniają i podają roślinom, korzeń głęboko zapuszczającym. Czego w uprawie nie można dokazać narzędziami zaprzężnémi, robi się narzędziami ręcznémi. Gdy grunt jest dostatecznie uprawiony a czas siewu nadchodzi daje się orkę siewną w kierunku zwykłym zagonów lub stajań, albo się w tymże kierunku nasienie przyradla, bronuje i wałkuje a potém się pole wybruździa. Oranie pola raz w pozdłuż drugi raz w poprzek i prowadzenie zagonów obsianych raz w tym, a drugi raz w przeciwnym kierunku jest praktyką szkodliwą, albowiem powstają ztąd mnogie wklęsłości, które powodują wymakanie i wymarzanie roślin. Ważną bardzo jest rzeczą, aby uprawiać rolę podczas pogody i sucha, siewna orka zawsze na roli suchéj powinna być wykonaną, uprawa przedsiéwna zaś powinna ile możności czekać na suchą rolę, tylko podrzucanie jesienne zaczynając uprawę może niezważać na to, czy rola jest suchą lub mokrą.

Gdzie rola ma dosyć pochyłości, zbytnia wilgoć jéj nie dokucza, tam zagony wcale nie są potrzebne, chyba, że zbyt płytka rodzajna warstwa wymaga, aby dla nadania jéj większéj miąszości, zgartywać ją w zagonach wyżéj. Role przymokre powinno się orać w zagony wypukłe ale nie wąskie, które bez pożytku uszczuplają bruzdami urodzajnéj roli. Role zbytecznie suche powinny by się orać w zagony przez środek zaklęsłe i w takim kierunku, w jakim wynioślejsze brzegi mogły by chronić zasiéwy od zbytecznéj spieki słonecznéj i panujących wiatrów, azatém w jednéj okolicy: w kierunku południowo-wschodnim, w drugiéj: południowo zachodnim, wedle tego, jak wiatr wschodni lub zachodni panuje. Na rolach pochyłych nie powinny się robić zagony wzdłuż pochyłości, ale w poprzecznym jéj kierunku. A przeory dla ścieku wody dawane powinny z linią kierunkową zagonów stanowić ostre kąty. Pod rośliny okopowe wypadnie nieraz zwłaszcza w gruntach nizinnych, albo zbyt płytką warstwę urodzajną, mających zarządzić uprawą siewną tak, aby cała przestrzeń była podzielona na równo odległe wąskie wyniosłości w kształcie grzebieni, czyli, aby się składała z rzędów wyniosłych takich samych, jak wyglądają rzędy obgarniętych kartofli. Wgrzbiet tych rzędów tedy kładą się nasiona roślin okopowych i już nie potrzebuje się gospodarz lękać zbytniéj wilgoci, a ich głąbie mają się gdzie w głębi rozrastać. Zasiana roślinami zbożowémi rola, albo się bronuje, jeżeli ją przed zasiewem poorano, albo się przyradla, a następnie bronuje i wałkuje. Ziarna drobne jako maku, koniczyny, choćby ta ostatnia w zbożu, które już obeszło, posianą była, lepiéj przywałkować, aniżeli bronować. Groch zawsze lepiéj przyradlić i zawałkować, aniżeli siać w otwartą skibę i bronować. Oczywiście ze wszystkich roślin, które się sieje, za pomocą machiny, albo które się ręką sadzi, ani bronować ani wałkować nie potrzeba. Po zasiewie, zabronowaniu i zawałkowaniu wybruździa się rola, jeżeli leży w zagonach i robi się przeory dla ścieku dészczowéj wody, jeżeli potrzeba. Znaczna liczba roślin tak obchodzona może już róść bez dalszego starania rolnika, aż do czasu zbioru. Okopowe wszelako wymagają, aby około nich poruszać chwasty, a inne potrzebują plewienia. Gdy rośliny okopowe są sadzone w rzędy ziemia porusza się około nich i zasuwa się na nie, jeżeli tego ostatniego potrzebują, płużkami. Również wytępiają się chwasty pomiędzy rzędami będące narzędziami zaprzęgowémi, t. j. ekstyrpatorami, czyli plewiaczami zwanémi. Czemu płużki i plewiacze nie podołają, robi się motyką. Kto sadzi rośliny okopowe, nie w rzędy za porządkiem ale bez porządku, musi około nich spulchniać ziemię i wyniszczać chwasty motyką i rydlem. Niektóre rośliny, jako mak, len, proso, a ze zbożowych jara pszenica potrzebuje plewienia rękami. Zboża inne potrzebują go tylko w gospodarstwach, w których uprawa ziemi zaniedbana i nie stosowne następstwo płodów jednych po drugich zaprowadzone.

Zasiewy ozime, które ucierpiały od mrozów, potrzebują na wiosnę wałkowania, które też częstokroć pomaga wszystkim z jakiéjbądź przyczyny przebolałym zbożom, pokąd w kolanko nie poszły. Bronowanie oziméj pszenicy na wiosnę w ziemiach łykowatych gliniastych jest bardzo potrzebném, równie jak bronowanie grochu, którego listki pokaliczyły robaczki. Pchła ziemna, niszcząca rzepy i rzepaki, wytępia się umyślnie do tego sporządzoną machinką. Nakoniec nadto bujne zboża zżynają albo kosą ścinają się powyżéj kolanek, nim poszły wkłos dla zapobieżenia wylęgnięciu. Postać rzeczy co do uprawy posiewnéj i podczas roślinnienia zmienia

siew w rzędy machiną, zwaną z Angielska drylaczem. Przy takim siewie albowiem można ziemię około wszystkich roślin, pomiędzy rzędy spulchniać płużkiem.

Pod ugorami i odłogami lud nasz pospolicie to samo rozumié. Ścisłość naukowa i postęp praktycznego rolnictwa, wymaga wszelakoż rozróżnienia, i tak wypada rozumiéć pod ugorem nie obsianą przestrzeń roli, na któréj się wykonywa uprawę przedsiewną, albo przez rok cały, albo od Ś. Jana.

Pod odłogiem rozumiémy tę nie obsianą przestrzeń, która przez rok albo i lat kilka leży nieuprawiona. Zastanawiano się już dosyć nad tém, ażali ugory i odłogi są potrzebne lub nie? Ale, że jedni wychodzili z teoryi uzasadnionéj na jakiéj hypotezie, drudzy zaś z jednostronnéj praktyki, więc téż jeszcze nie rozwiązano pytania, tak aby się wszyscy na jedno zdanie mogli zgodzić. Rola jest nie tylko warsztatem dla rolnika, ale i rezerwoarem pożywienia roślinnego, z tych oto dwóch względów zapatrywać się trzeba na ugory i odłogi. Jeżeli jest zwięzła, łykowata, zawiéra w sobie znaczną ilość części pożywnych w stanie nie łatwym do rozpuszczenia, jeżeli urodzajna warstwa jéj jest płytka, a spodnia tego rodzaju, że w urodzajną zamienioną być może, natenczas ugorowanie jéj, czyli całkowita albo połowiczna uprawa jest potrzebną: albowiem doprowadzić w takiéj roli do sypkości, znacznéj miąszości i do sposobności łatwego wydzielania dla roślin potrzebnego pożywienia, inaczéj niepodobna w stopniu przyzwoitym i pożądanym. Jeżeli rola jest lekka, t. j. jeżeli w niéj przemaga piasek, jeżeli nie ma nawozów, którémi by ją można bardzo często zasilać, jeżeli spodnia warstwa jéj nie jest tego rodzaju, że wydobyta na wiérzch może roli dodać zwięzłości, natenczas odłogowanie roli krótsze lub dłuższe, w miarę większéj lub mniejszéj jéj wielkości, jest niezbędnie potrzebném, i nieda się niczém zastąpić. Jak uprawa roli tęgiéj pomnożeniem gąbczastości jéj powiérzchni usposabia ją do przyciągania z powietrza pożywnych dla roślin gazów, które z rozpuszczonémi częściami mineralnémi, roli wchodzą w związki, tak odłogowanie roli lekkiéj, zmniejsza zbyteczną jéj gąbczastość, zaczém znajdujące się w niéj gazy i z powietrza atmosferycznego co raz przybywające, zatrzymują się też snadniéj w niéj. Do tego rośliny na odłogu rosnące, czy to samorodne, czy umyślnie obsiane zacieniając powiérzchnię roli zbyteczną sypkość jéj miarkują pulchnością, która się powiększa co raz, czém dłużéj rola odłoguje, czém gęściéj porasta trawami, i czém więcéj roślin na niéj rosnących, na miejscu ulega rozkładowi, czyli gnije. Do tego trzeba jeszcze i to policzyć, że w roli odłogiem leżącéj mnoży się mnóstwo krótko-żyjących zwiérzątek, których pokolenia szybko po sobie następują, a których ciała w szczątkach swoich dają roli pożywienie dla roślin. Odkąd wiémy, że całe pagórki składają się z szczątków takich zwiérząt, wątpić nie można, że i one podczas odłogowania przyczyniają się do urodzajności ziemi. Nakoniec odłogi służąc za pastwisko, tężeją z powodu deptania, którego doznają. Jak odłogowanie pomaga rolom lekkim; tak też i zwięzłéj roli może pomagać. Do téj pomocy udaje się rolnik wtedy tylko, gdy niéma czém uprawiać roli, albowiem tutaj przyroda powoli tylko wykonuje, czego może dokazać prędko usilność gospodarza. Wtedy tylko, gdy roli zwięzłéj braknie żywiołów organicznych, a niéma jéj z kąd dodać tychże, doradza roztropność i potrzeba, uciekać się do odłogowania, które mali prędko skutkować, należy poprzedzić całkowitą troskliwą uprawą.

(Dalszy ciąg nastąpi.)

O nawodnianiu łąk.

O wyrównaniu łąk nawodniających się.

(Ciąg dalszy.)

Zniesienie większych wypukłości, i zapełnianie wklęsłości na łąkach nawodniających się, należy do najkosztowniejszych robót, przeto tych robót ile możności unikać należy, starając się przecież, aby wodę do potrzebnéj wysokości doprowadzić przez stosownie zaprowadzone wzniesione wodociągi, a przeciwnie, aby wklęsłości utrzymywać w przyzwoitéj suchości, za pomocą rowów odpływowych. Lecz z drugiéj strony konieczną i bezwarunkową jest rzeczą, aby uwolnić każdą łąkę nawodniającą się od wszelkich mniejszych nierówności, jako to: krzewów, karp, kęp i t. p., i jedném słowem tak ją urządzić, ażeby nawet najmniejsza przestrzeń otrzymała wodę, i aby się takowa woda nigdzie nieustanawiała. Gdzie więc przed, lub podczas wykonania melioracyi podobne nierówności dla chwilowego niedostatku sił roboczych nie zostały wyrównane, nie należy zapomnieć o ich usunięciu, zwłaszcza, że te miejsca, które przez wodę skrapiającą łąkę zostaną nietknięte, daleko mniéj, a jeżeli jeszcze wysoko leżą, wcale trawy nie wydadzą, i ztąd powierzchnie te nie przynoszą téj korzyści, jaką resztująca część

łąki przyniesie: z drugiéj znowu strony, przez zbyt długie zatrzymanie się wody na powiérzchni, z powodu nierówności łąki, stagnacya następuje.*)

Do tych przeszkód należy także wyrzut nagromadzony na brzegach dawnych rowów odpływowych, który albo sprzątnąć, i do zapełnienia małych wklęsłości użyć, albo jako doskonały, surrogat gnojenia, na obok znajdującéj się powiérzchni łąki, rozłożyć należy. Wyrzut pochodzący z nowozałożonych rowów odpływowych również sprzątnąć z brzegów wypada, i w poprzedzający użyć sposób. Dobrze jest jednak piérwéj ułożyć go wzdłuż rowów w małych kupkach, aby tam zwietrzał, a następnie w stosowną porę rozrzucić go należy. Toż samo dzieje się z wyrzuconym szlamem, zielskiem i t. p. przez często powtarzane czyszczenie rowów. W ogólności, wszelkie masy ziemne mające się z płaszczyzny oddalić, najlepiéj jest użyć podług poprzedzającego sposobu, gdyż te, nie pospolicie przyczyniają się do wzrostu trawy; wszelako, jak to samo z siebie wypływa, szczególniéj przestrzegać potrzeba, aby nigdy nie nasypywać piasku na piasek, i ziemi błotnistéj na błotnistą, lecz zawsze odwrotnie.*)

Co się tyczy plantowania kępiastych gruntów łąkowych, wypadałoby za najlepszą metodę do gruntów bagnistych doradzać metodę bronowania. Na wiosnę, skoro tylko kępy roztają, lecz ze spodu tyle jeszcze jest mrozu, że bydło nie grzęźnie, biorą się mocne żelazne brony, obciąża się je ile możności innémi ciężkiemi przedmiotami, jako to: kamieniami i sztukami drzewa, zaprzęga się następnie dostateczna liczba koni i przebiega się całą powiérzchnię kłusem. Jeżeli na kogo obowiązek taki jest włożony, i czyni to z doskonałością, nie pozostanie nic więcéj do wykonania, jak utworzone przy każdém podniesieniu bron, małe wzniosłości lub nie zbronowane kępki, rozbić, zrównać grabiami, lub motykami, i tak wszystko zostawiać; w przeciwnym zaś razie, jeżeli grunt jest wszędzie ścisléj natury, użyć jeszcze należy po bronowaniu, ile możności ciężkiego walca. Zresztą dobrze uważać należy na właściwy czas bronowania na wiosnę, ażeby go nie chybić, gdyż odwłoka jednodniowa może na cały ten rok zniweczyć pracę.

Przy wysokich kępach i takich, które są bardzo twarde, nie otrzyma się za pomocą bronowania spodziéwanego skutku, wówczas najprostszym i najlepszym środkiem jest rozkopanie ich ręką ludzką, za pomocą umyślnie do tego zrobionych wielkich motyk. Ustawia się robotników tak, jak do żniwa na zagonach, aby jednostajnie w robocie postępowali, takim to sposobem jeden człowiek przy dobrym nadzorze wiele zrobić może. Każdą ściętą kępę zagłębia się obok miejsca, w którym się znajdowała, a przez to wyrównywa się powiérzchnia, tak postępować należy po ścięciu każdéj kępy. Jeżeli jeszcze mimo téj czynności pozostaną nierówności, należy z niémi tak postąpić, jak przy umieszczeniu wyrzutów z rowu. Metody bronowania można także użyć w łąkach zamszonych, i chociaż ten sposób nie jest trwały, i dlatego od czasu do czasu powtarzany być musi, wszelako na niéjaki czas wielkie przynosi korzyści, a osobliwie, jeżeli takie miejsca zaraz po bronowaniu można pokryć szlamowym wyrzutem z rowów, lub inną tłustą masą.*) Inny, i podług podania dokładniejszy sposób zniszczenia mchu jest następujący: Gdy powierzchnie zamszone zostaną (czego szczególniéj jak już wyżéj wspomniałem wystrzégać się należy), potrzeba je w późnéj jesieni, za nastaniem trwałego mrozu ciągle nawodniać, tak, aby utworzyła się twarda powłoka lodowa, która jednak tylko na powiérzchni łąki spoczywać powinna, takowa powłoka niech przez całą zimę na łące pozostaje.

Jeżeli dawniejsze zagony pola mają być nawodnione, więc przy najmniéjszych zachodach otrzymamy najlepsze wypadki, urządzając je bez wszelkiéj zmiany do nawodniania, jeżeli tylko takowe zagony mają pod niejakim względem przyzwoitą szérokość, ażeby każdemu z nich, co jest koniecznėm, można dać oddzielną rynnę nawodniającą a obok tego, jeżeli w położeniu swojém nie są bardzo skręcone. W przeciwnym razie, kręte zagony (co byłoby nadzwyczajnym przypadkiem) powinny być zrównane pługiem i broną, i dopóty, dopóki się nie zasklepią, nie należy ich nawodniać, inaczéj bowiem we wzru-

*) Nie tylko kawałki na których się woda czas dłuższy zatrzymuje, nie przyniosą pożądanéj korzyści, ale nadto i miejsca, obok nich będące ucierpią. P. R.

**) Wydobytémi kamieniami należy wypełnić wklęsłości i pokryć je darniem. P. R.

*) Popiół na zamszone łąki jest bardzo skuteczny, ale należy uważać, by niebył nagle spłukanym, ale aby powoli rozpuścił się i wsiąknął w ziemię. P. R.

szonéj ziemi utworzyłyby się wklęsłości któréby jeszcze raz wyrównywać potrzeba było.

Sitowia, które zwykle w wielkiéj ilości się znajdują na łąkach nawodniających się zwirowych, i powstają z wsiąknięcia pozostałéj w rowie nawodniającym wody, wykorzenić się dają tylko przez wielokrotne wykopywanie tego z korzeniem. Prócz tego, środkiem zaradczym przeciw wzrostowi sitowia, jest staranne unikanie stojącéj wody w rowach nawodniających wtenczas, gdy nawodnianie miejsca niéma.

O zasiewaniu łąk nawodniających się.

W ogólności powiedziéć można, że zasiewanie takich powiérzchni które się nawodniają, i które w rzeczy saméj woda dosięga, jest zbytecznem, gdyż podług dawnego przysłowia, woda sama z siebie rodzi trawę. Jednak zasiéwanie może miéć miejsce i znakomitsze przyniesie korzyści, jeżeli się to uczyni na powiérzchniach, na krórych przez wyrównanie motyką, lub przeoranie pługiem, albo wreszcie przez nawiezienie ziemi, trawa zupełnie zniszczoną została. Użyć wszelako do tego należy takich nasion trawnych, jakie się w okolicy wyradzać zwykły, a najlepiéj wysianego pod strychem nasienia siennego, gdyż sztuczniejsze gatunki paszy, jako to: koniczyna i t. p. gdy są zasiane, a nie przez samą wodę wydane, nie długo utrzymują się na łąkach nawodnianych, a prócz tego daleko więcéj kosztują. Tym sposobem zasiane powiérzchnie aż do zasklepienia się, nie powinny podlégać nawo niauiu. Niekiedy wprawdzie w najbliższym czasie okazuje się mały zbiór siana, dla zapobieżenia więc temu brakowi, jeżeli nie na całych, to przynajmniéj na pewnych częściach sztucznéj łąki, zwłaszcza, jeżeli te przestrzenie są dosyć wilgotne i wzruszone, postąpi się bardzo stosownie, jeżeli na nich zasieje się jeszcze jaka jarzyna np. wyka lub owies i t. p , gdyż te wprzód wyrastają i dorastają, i większą ilość dostarczają, paszy, aniżeli nasienie sienne, po takim dopiéro zbiorze, powiérzchnię tę za łąkę uważać należy.

Zasiéwanie wszelkich miejsc na łące nawodniającéj się, które przez wodę nie bywają dosięgnięte jak np. podwyższonych brzegów rowów i t. p , pod każdym względem jest korzystne i dlatego bezwarunkowo się doradza. *)

*) Łąki które przed nawodnianiem złe trawy rodziły, za nawodnianiem zaczynają rzeczywiście rodzić lepsze. Wszczególności jednak łąki mokre, powinny być naprzód dobrze obsuszone. Gdy zasiéwać łąki potrzeba, można tylko z łąk suchych słodkie trawy rodzących brać nasienie, nieraz z jakichkolwiekbądź. Koszt wyłożony na zakupno nasion stosownych traw i ziół, jeżeli tych niéma na łąkach samorodnych, opłaci się zawsze i koniecznie. P. R.

Rzecz o lasach dla właścicieli lasów i urzędnikow ich.

T o p o l a.

(Ciąg dalszy.)

Topola. *Populus*, *Peuplier*, *Pappelbaum*. Drzewo piérwszéj wielkości i prędko rosnące dwojakie jest; biała topola i czarna. Biała ma liście serduszkowate wełniste, od spodu białe od wiérzchu ciemno-zielone, po brzegach wyrzynane, na długich prętkach; korę ma gładką, białawą, i rośnie na wilgotnym tylko gruncie. Czarna zaś ma liście także serduszkowate i po brzegach wyrzynane, lecz gładkie lśniące i na krótkich prątkach, korę żółto- popielatą i rośnie na mokrych miejscach. Jak ta, tak owa kwitnie piérwiéj, niżeli liście wydaje, a kwiat czczy i rodzący, na osobnych rodzi się drzewach. Kwiat czczy i rodzący jednakże wyrażają kotki, tylko że rodzące nie tak grube są, i potém z nich powstają torebki o dwóch komórkach, a wnich dwa ziarnka piórkami opatrzone.

Topole zdadzą się do obsadzenia dróg; nie chciwie podkrzesywane tak sporo rosną, że w 70 roku na 12 stóp gróbe znajdować się mogą. W niektórych stronach Francyi, budują z nich chłopskie chałupy. Deszczółki na okrycie dachów jeszcze lepsze są, jak z osiny. Zażywają topoli stelmasi i snycerze zamiast lipiny. Robią się z niéj niecki, kopańki, i t. d. i do opału nie zła jest. Na wiosnę nim się liście pokażą, pąki topolowe, wielkości kaparów żółto zielone i pełne lipkiéj tłustości nie tylko do wiadoméj topolowéj maści zażywane bywają, ale się z nich robi, jak doświadczyłem, pewny rodzaj wosku, zdatny do palenia, przeto uzbiérawszy pęków, utłuką się i namoczą w gorącéj wodzie, wy, prasowawszy potém przez worek, wyciśnie się tłustość woskowa.

Nasienie tego drzewa skoro się zbierze, posiane być może, lecz się obficie rozmnaża z odciętych tylko od pnia korzeni w ziemi zostawionych.

Lipa.

Tilia Eurpea. Lipa pospolita. U Tragusa *tilia sativa*, u Gesnera *tilia urbana*, u J. Bauhina *tilia vulgaris*. Ma za znak gatunkowy że kwiaty miodownika nie mają. Rośnie u nas w wielu lasach. Drzewo to, jak jest mniemanie, więcéj tysiąca lat na pniu się nie psuje, i wyrasta do ogromnéj grubości, i wysokości, jeżeli stoi na gruncie przyzwoitym, nie gardzi zaś żadnym gruntem, aby tylko nie był mokry, korzenia jego rozchodzą się daleko, dla tych rozłożystych gałęzi osobliwie w bliskości inne rośliny przygłuszone nie rosną. Drzewo jest miękkie białe, gładkie, lekkie, dosyć jeszcze przecież gęste. Liście są serduszkowe, zaostrzone; zębkowane od wiérzchu ciemno-zielone, lśniące od spodu bledsze żyłkowane, stoją na dość długich ogonkach, kwiaty kwitnące w czerwcu i lipcu mają zapach przyjemny, są po sześć i więcéj skupione na szypułce, przeszywające liść podłużny blado-zielony i nie zębkowany. Kielich i korona żółtawo białe. Owoc drobny, dosyć gładki, cztéry tylko komory, cztéro-rogaty.

Drzewa tego różni rzemieślnicy potrzebują do swoich robót, a osobliwie snycerze do wyrzynania posągów. Łyka wiadome są gospodarzom na powrozy, maty, i t. d. Można one urobić jak konopie i prząść jak nici. Kwiaty są jedne z najprzedniejszych dla pszczół, z których miód biały i pachnący zbiérają. Węgle lipowe nie tylko są zdatne na czarne malowanie, ale i na proch do strzelania. Liście są dobrą paszą dla bydła, i świeże przykładane przytłumiają ogień w częściach rozpalonych. Kwiaty są pomocą piersiom, i zażywają się jak herbata, woda z nich pędzona jest bardzo przyjemna i orzéźwiająca. Owoc w jesieni zebrany, z łupin otłuczony na oléj wybity, nie tylko obficie go wydaje, ale się nadto bardzo zbliża do prowanckiéj oliwy. Tegoż owocu można pożytecznie zażywać na kawę, albo z niego robić czokoladę.

Lipowe nasienie dojrzéwa w październiku i opada w ciągu zimy. Zbiór jest dosyć trudny, gdyż trzeba ziarnka pojedyńcze zbiérać. Przechowują się w miejscach suchych i przewiewnych, a nasienie utrzymuje się przez lat kilka.

Chcąc zasiać lipę, trzeba poruszyć grunt w pasach i na wiosnę wysiać nasienie. Młode drzewka we 4 — 6 tygodni po wysiewie obchodzą.

Wykopują się młode lipy przed zimą w lasach i przesadzają. Najlepsze są do przesadzenia 6, 7, 8 letnie, korzenie mogą się nieco poobcinać, przecież nie zbytnie. Pospolicie wiérzch ze wszystkim ucinają, i tak kół tylko zostawują, a tak kilka lat czekać trzeba nim się gałęziami okryje. Lepiéj się więc uczyni, gdy się tylko wiérzchołki gałęzi poobcinają, tak już piérwszego lata zieleuieje.

Wiérżba.

Wiérżba. *Salix alba, saule. Weisse Weide.* Jest jéj wiele rodzajów do krzewiów należących i krzewiu, jako się daléj opisze. Tu rozumiém drzewo czasem piérwszéj wielkości dochodzące, i nie bardzo trudno znaleść na 4 łokcie, grube, korę ma białą i równą, liście piękne, z wiérzchu zielone od spodu białawe, długie końcate, wełniste, po brzegach drobno zębkowane, na przemiany po gałązkach stojące. Jedne drzewa mają tylko kwiat czczy, drugie tylko rodzący, jak zaś te, tak owe są w podobieństwie kotek, które rodzące dzbanuszki swoje otworzywszy, jak bawełną obwinięte być się zdają, w któréj drobne jest nasienie. Z grubéj wiérżby dobre są dyle i gonty, lecz rzadko widziéć niewypróchniałe. Do opału wyśmienita, i mocny ogień daje- pączki nawet z jéj gałązek są dobre. W krajach gdzie o opał ciężko, obcinanémi z wiérżby gałęziami ratują się. Jakoż nie łatwo znajdziemy drzewo, któreby tak prędko a sporo rosło; i po obciętych gałęziach hojnie nowe wypuszczało, i tak łatwo się przyjmowało.

Wiérżba lubi grunt błotnisty, jeżeli jednak ziemia będzie zupełnie wodnista, z trudnością rośnie. Nie bardzo jest potrzebno rozmnażać ją z nasienia, kiedy każdy kołek utkwiony w ziemię, i bez korzenia puszcza korzenie i przyjmuje się. Kiedy więc kto chce wiérżby sadzić, tak to ma czynić: Naciąwszy w zimie lasek albo kołków wiérżbowych na 4 lub 5 łokci długich, grubych zaś 5 do 6 cali, stawią się dolnémi końcami w wodę, na wiosnę nim się wiérżby rozwijać zaczną, też końce ostro się zacinają i poczyniwszy innémi kołami dołki, na 3 łokcie głękokie, powtykają się owe koły wiérżbowe, ostrożnie bez gniecienia i spłeszenia kory; nakoniec w około każdéj wiérżby na łokieć lub więcéj daleko wykopuje się rowek, z którego wyrzuconą ziemię spod wiérżby otuli się. Ten sposób służy do wszystkich drzew wodnych i błotnistych.

Nasienie wiérżby dojrzéwa w różnym czasie, najwięcéj w czerwcu. Chcąc je zebrać, trzeba dopilnować pory, kiedy kotki zaczynają się otwiérać i prędko je należy osmykać. Rozścielają się w pokoju ciepłym, który nawet latem powinien być ogrzéwany.

W krótkim czasie napełnia się pokój bawełnianym puchem, a skoro tylko da się spostrzédz, że wszystkie kotki już się otworzyły, trzepie się ten puch w izbie zamkniętéj rózgami, aby odłączyć ziarnko drobne, które potém jeszcze przesieje się przez sito, dla zupełnego oczyszczenia. Zresztą nasiona te przechowują się w miejscach suchych.

Wiérżbinę nie warto siać umyślnie, lecz gdyby chciano w bezleśnéj pozycyi prędko zahodować z nich gaje, umieściłem tu stosowne w téj mierze przepisy, Zupełna uprawa nie jest na swoim miejscu, z powodu, że nasienie jest bardzo drobne i trudne do wysiania, chyba pomieszane z piaskiem. Młode latorośle bardzo boją się przygłuszenia przez trawę z tego powodu lepiéj jest siać w lasach. Pasy te powinny być szérokie na łokieć lub $1\frac{1}{2}$ i ziemia dobrze urobiona. Nasienie wysiewa się wczasie cichym, i przyciska się tylko do ziemi. Młode drzewka obchodzą w 3 lub 4 tygodni.

WIADOMOŚCI HANDLOWE I PRZEMYSŁOWE.

Targ na woły we Lwowie dnia 2. listopada. Na targu dzisiejszym było 100 wołów i 80 krów, woły sprzedano po 40 Złr., sztuka ważąca po 13 kamieni mięsa a po 1 kamieniu łoju; krowy zaś po 36 Złr., sztuka ważąca po 13 kamieni mięsa a po 1 kamieniu łoju. Para skór wołowych od 17 do 18 Złr. Topionego łoju centnar 23 do 24 Złr. m. k.

Cena produktów. Korzec pszenicy od 15 do 15 zlr. 15 kr., żyta po 11 zlr., jęczmień po 9 zlr. 30 kr., hreczka po 10 zlr., owies po 5 zlr.. — Okowity garniec 2 zlr. 45 kr. w. w.

Cyrkuł rzeszowski z nad Wisły 16. października. Zbiory tegoroczne i siewy ozime w naszéj okolicy już pokończone. W przecięciu taki plon liczyć możemy; żyta ziarn 6 — 7, pszenicy oziméj 4 do 5, pszenicy jaréj 6 — 7, jęczmienia i owsa 9 — 10, grochu 12 — 15, ziemniaków 2 — 3. Są i tacy którzy chwalą się, że mają urodzaj ziemniaków na 7 ziarn, ale temu trudno wierzyć. Prosa i tatarki dały dobry plon, ale te gatunki zboża w naszéj okolicy na ceny nie mogą wywrzéć wpływu, bo są siane w niewielkiéj ilości. Ceny zboża są następujące: za korzec żyta płacono na ostatnich tygodniowych targach 4 złr., pszenicy 6 złr., jęczmienia 3 złr. 12 kr., owsa 1 złr 36 kr., ziemiaków 1 złr. 20 kr. w. m. k. Na kupno zboża w większéj partyi i na późniejszy oddaw, nikt żadnéj umowy nie zrobił Producenci żądają wysokich cen, z widoków mającéj nastąpić drożyzny, a szpekulanci niechcą ich dać; utrzymują, że zboże niezawodnie potanieje, i że teraźniejsze ceny są chwilowe, utrzymać się długo nie będą mogły. Gorzelnie wprawdzie wszystkie będą w ruchu, ale to tak krótko, że wyprodukowana wódka ledwie wystarczy na miejscową konsumcyą. Ozime posiewy wcześniejsze nie źle wyglądają, ale późniejsze przed ś. Michałem porobione, jeszcze nie wschodzą dla zimna.

Z Sącza dnia 26. października. Opóźniona tegoroczna wiosna, tudzież słotne i zimne lato, trudność wielka o robotnika, spowodowały nie praktykowane opóźnienie we wszystkich robotach rolniczych; kosa (sianokos) zawadziła o siérp (żniwo) a siérp znów zeszedł się z kosą, (z zbiorem potrawu) z siéwną młocką, i prawie z kopaniem ziemniaków; zaczém poszło, że dla nawału tylu robót, a ciągle nieprzyjaźnéj słotnéj pory, spóźniono się bardzo z dokonaniem ozimego siéwu, tak że tenże, mimo największych zabiegów, w wielu miejscach dotąd nie jest ukończony. Rzecz oczywista, że z tak spóźnionego siéwu, nie wielkie można na przyszłość układać sperandy Okoliczność ta, przy zupełnym niedostatku kartofli, których zbiór bardzo lichy, a miejscami prawie żaden (gdyż się i wysad nie wrócił), zdaje się przeważnie wpływać na obecne ceny zboża, które jak na te czasy dość wysoko stoją. Na ostatnim bowiem targu naszym, płacono za korzec pszenicy 9 złr. 12 kr. — 9 złr. 48 kr., żyta 7 złr. do 7 złr. 12 kr., jęczmienia 6 złr. — 6 złr. 24 kr, owsa 2 złr. 48 kr., kartofli 2 złr. 36 kr. — 3 złr. m. k.

Że się przy obecnym niekorzystnym stanie zasiéwów ozimych, znaczném przezwłościan wypotrzebowaniu żywności, nadewszystko braku ziemniaków, na rychłe spadnięcie cen nie zanosi, przeciwnie, że takowe ku wiośnie znacznie wyżéj się podniosą, jest rzeczą wcale podobną do prawdy; producenci przeto niepowinniby się dać uwieść spiknionym i czychającym na ich kieszeń, przekupnikom żydowskim, którzy ukartowali w handlu hurtowym, co raz niższe ofiarować gospodarzom ceny. — Okowita, którą nam od Lwowa dowożą, stoi 1 złr. 40. kr. m. k. za garniec, przy ogólnym atoli nierourodzaju kartofli, a średnich tylko na Podolu zbiorach zboża, którego na wódkę nie wiele wyrobić przypadnie, musi takowa jeszcze wyżéj się podnieść.

O bydło na rzeź wielki jest popyt, i coraz większy będzie; kto nakupił i wypasie (lub może tylko podpasie), najlepszy podobno zrobi interes, niechaj tylko kapitałem swoim raz poraz obraca, bo wół spasny, tego roku dobrze płacić będzie.

Własność i nakład Piotra Pillera.